Bedienungsanleitung

Luftgekühlter Dieselmotor

C178F/C178FD
C186F/C186FD
C188F/C188FD

© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info

Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben.

Dieses Gerät bietet:

- Direkteinspritzung in die Verbrennungskammer
- Hand– und Elektrostarter
- kraftvolles Luftkühlungssystem
- Kurbelwellengehäuse mit seitlicher Tür
- Lüfterhaube aus speziell geräuscharmen Stahlblech

Unsere Serie luftgekühlter Viertakt-Dieselgeneratoren mit Direkteinspritzung ist unter den Gesichtspunkten der Materialschonung und Energieersparnis entwickelt worden. Durch ihre kompakte Bauweise sind die Geräte einfach an jeden Standort zu bewegen und komfortabel zu handhaben. Sie bietet Ihnen breites Anwendungs-spektrum in den Bereichen Handwerk, Industrie, Gartenbau und Landwirtschaft oder Haushalt.

Diese Bedienungsanleitung hilft Ihnen, Ihren Generator optimal zu nutzen. Bitte lesen Sie sie aufmerksam durch, **bevor** Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Dadurch wird auch die Lebensdauer des Gerätes erheblich erhöht.

Wenden Sie sich an uns, wenn Sie weitere Fragen oder Anregungen zu dieser Bedienungsanleitung haben. In Einzelfällen kann die Ausstattung des Gerätes, von der in dieser Anleitung beschriebenen, abweichen.

© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info

Sicherheitshinweise:

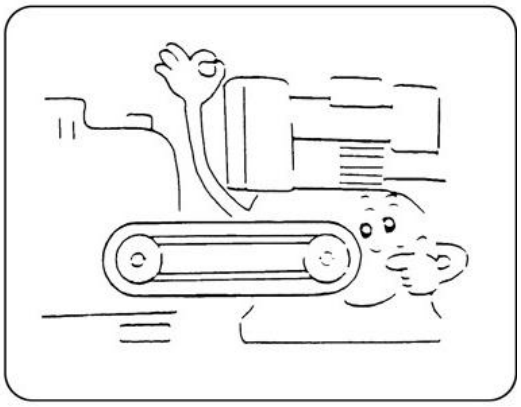
Bitte befolgen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit die folgenden Hinweise und Ratschläge, da es anderenfalls zu Beschädigungen am Gerät oder Verletzungen des Bedieners kommen kann.

- Stellen Sie sicher, dass der Motor nur in gut durchlüfteter Umgebung betrieben wird, da es ansonsten aufgrund der Abgase zu einer Gesundheitsgefährdung kommen kann.
- In der Nähe von weiteren Personen ist der Motor mit der gebührenden Sorgfalt zu betreiben. Vergewissern Sie sich, dass das Abgasrohr frei zugängig ist, es darf nicht abgedeckt, verstopft oder zugestellt sein.
- Vor dem Befüllen des Tanks mit Kraftstoff muss die Anlage grundsätzlich abgeschaltet werden.
  Der Tank darf nicht überfüllt werden.
- Sollte beim Befüllen Kraftstoff auf das Gerät verschüttet werden, ist dieser vor dem Start des Motors zu entfernen.
- Bei Ölwechsel ist darauf zu achten, dass die Verschlusskappe des Tanks geschlossen ist, damit kein Öl in den Benzintank gelangen kann.

- Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von offenen Flammen, entflammbaren oder explosiven Stoffen und Gasen oder bei Funkenflug.
- Der Motor sollte mindestens einen Meter Abstand zu Hauswänden oder andern festen Einrichtungen haben.
- Stellen Sie sicher, dass alle beweglichen und rotierenden Teile abgedeckt sind.
- Während des Gerätebetriebs heizen sich einzelne Bauteile (wie z.B. der Auspuff) auf. Dies ist bei Berührungen zu beachten, da es ansonsten zu Verbrennungen kommen kann.

- Betreiben Sie das Gerät nur in einem sicheren Umfeld und halten Sie Kinder während des Betriebs von ihm fern.
- Betreiben Sie das Gerät nur auf einer geraden und festen Oberfläche. Bei Neigungen des Gerätes kann es zu Kraftstoffaustritt kommen.
- Ein größeres Gefälle (schräger Stand) kann auch bei vollem Ölstand die Schmierung des Getriebes negativ beeinflussen.
- Achten Sie beim Transport des Gerätes darauf, dass kein Kraftstoff austritt. Wir empfehlen, den Tank zu leeren und den Kraftstoffzulaufhahn abzusperren.

© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info



Schutzabdeckungen

●Bitte achten Sie darauf, dass die rotierenden Teile immer abgedeckt sind. Rotierende Teile, wie die Antriebswelle, Riemenscheibe etc. sind potentziell gefährlich und sollten immer abgeckt werden.

●Achten Sie auf heiße Motorenteile

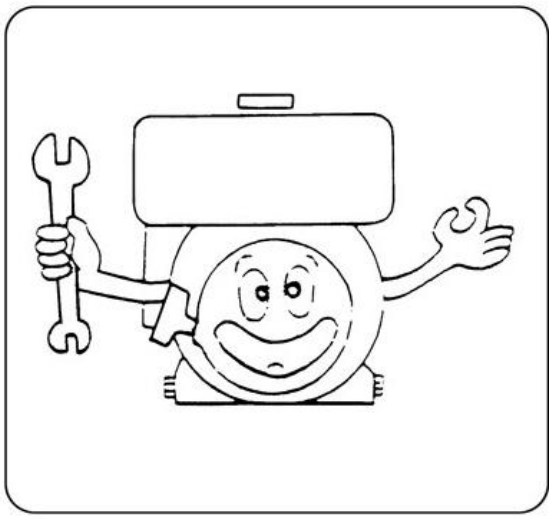
Der Schalldämpfer und andere Motorenteile werden während des Betriebs sehr heiß und können auch nach dem Betrieb noch .heiß sein. Achten Sie darauf, dass der Motor in einem abgesicherten Bereich betrieben wird. Halten Sie Kinder von dem laufenden Motor fern.

Umgebeung

●Bitte den Motor nur auf einer geraden und befestigten Fläche verwenden..

●Der Motor darf auf keinen Fall umkippen, da die Gefahr besteht, dass Brennstoff austritt. .

Hinweis: Der Motor darf nicht in Schräglage betrieben werden, da es dann zu einer unsachgemäßen Schmierung kommen kann.



●Beim Transport besteht die Gefahr, dass Öl oder Kraftstoff austreten kann. Bitte sichern Sie den Motor vor dem Transport.

●Der Motor darf während des Betriebs nicht transportiert werden.

●Vor einem langen Transport alle Betriebsstoffe ablassen, um eine Leckage zu verhindern. **Vor Fahrtbeginn**

●Überprüfen Sie vor in Betriebnahme ob alle Kraftstoffleitungen dicht und vorschriftsmäßig montiert sind. Austretender Treibstoff ist gefährlich.

●Prüfen Sie, ob alle Schrauben und Muttern festgezogen sind. Lose Bauteile können schwere Schäden am Motor verursachen.

●Prüfen Sie regelmäßig den Ölstand und füllen Sie bei Bedarf Öl nach

●Prüfen Sie die Kraftstofffüllmenge und füllen Sie bei Bedarf Kraftstoff nach. Den Tank auf keinen Fall überfüllen.

●Achten Sie auf sichere Bekleidung, wenn sie den Motor betreiben. Lose Tücher, Gürtel, Krawatten etc. können zu gefährlichen Situationen führen.

© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info

Technische Daten und Spezifikationen

Spezfikationen

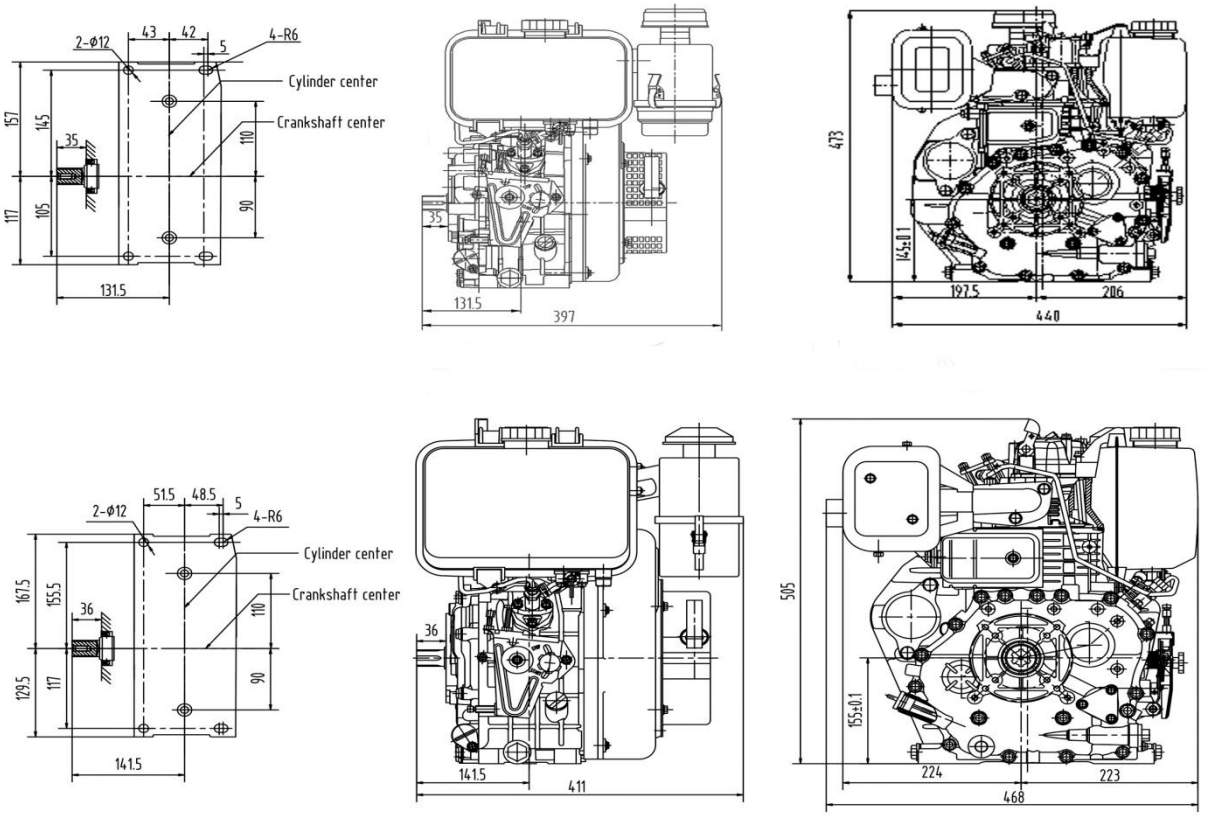
Table 1-1

Mode / Artikel		C178F/C178FD		C186F/C186FD		C188F/C188FD	
Motortyp		4-takt Einzylinder OHV luftgekühlt					
Verdrängung(cm^3)		296		418		456	
Bohrung x Hub (mm)		78×62		86×72		88×75	
Max. theoretische Leistung 【kW (PS)/r.min】		4（5.4）/3000	4.4（6）/3600	6.4（8.7）/3000	7.2（9.8）/3600	7.5(10.2)/3000	8.3(11.3)/3600
Empf. max. Belastung 【kW (PS)/ r.min】		3.7（5.0）/3000	4（5.4）/3600	5.8（7.9）/3000	6.3（8.6）/3600	6.8（9.2)/3000	7.5(10.2)/3600
Max. Drehmoment (N·m/r·min)		13.6N·m/2880r·min		18.7N·m/2880r·min		24.7N·m/2880r·min	
Kraftstoffverbrauch (g/kW·h)		≤292		≤285		≤285	
Tankkapazität(L)		3.5		5.5			
Oil	Oil capacity(L)	1.1		1.65			
Kühlungssystem		luftgekühlt					
Zündanlage		Compaction					
Ausgang		Vertikale Antriebswelle					
Start Model		Electric /Manual					
Drehrichtung		Gegen den Uhrzeigersinn					
Abmessung(L×W×H) (mm)		397×440×473		411×468×505			
Nettogewicht (kg)		≤33		≤48		≤50	

© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info

Abmessungen und Installationshinweise

Abmessungen



Installation

(1) Der Motor muss auf einem geraden und festen Untergrund betrieben werden. Bitte achten Sie darauf, dass der Motor im Betrieb nicht bewegt oder erschütter wird.
(2) Bitte achten Sie darauf, dass die Antriebswelle richtig positioniert ist.
(3) Prüfen Sie ob das Riemenrad ordnungsgemäß montiert und befestigt ist.
(4) Wenn Sie eine andere Antriebswelle verwenden, dann achten Sie bitte darauf, dass die Antriebswelle auf dem Motor abgestimmt es, da es sonst zu einer negativen Beeinflussung des Motors kommen kann. Der Durchmesser der Riemenscheibe kann mit folgender Formel berechnet werden:

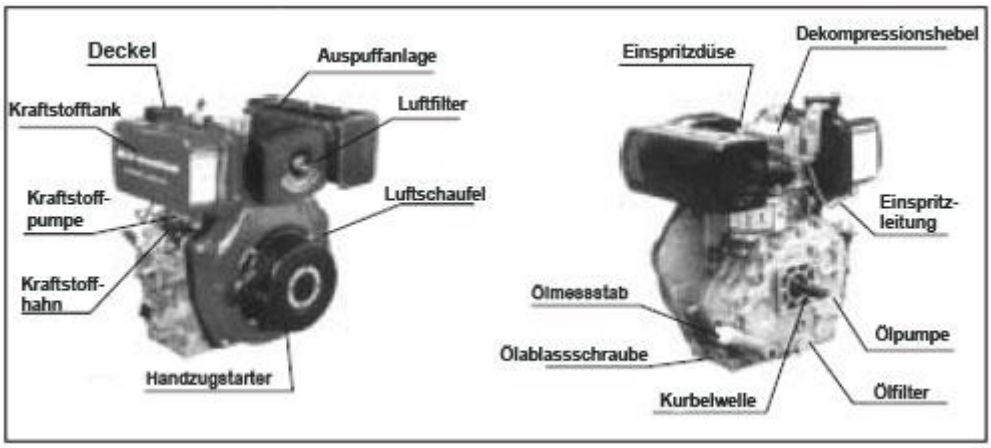
$$\text{Diameter of engine driving wheel} = \frac{\text{Diameter of axle wheel of working machine} \times \text{speed of working machine}}{\text{Diesel speed}}$$

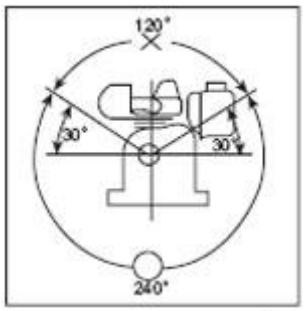
(5) Achten Sie darauf, der Keilriemen richtig angezogen ist. .
Eine zu fest angezogener Keilriemen kann zu einer Überlastung des Motors führen.
Eine zu lose montierter Keilriemen kann unter Last abrutschen.

© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info

Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist auf folgende Punkte zu achten:

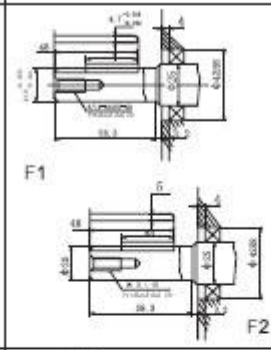
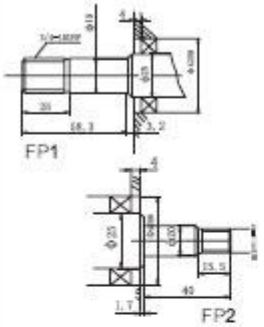
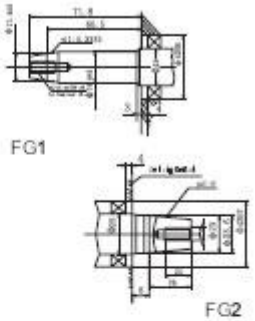
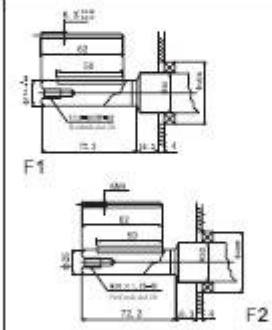
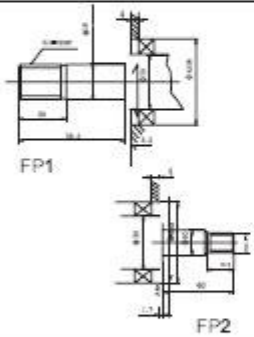
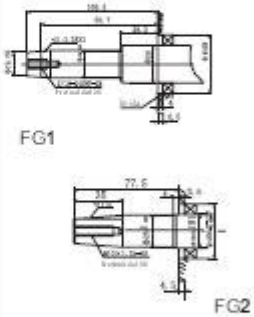
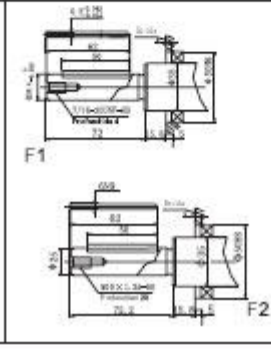
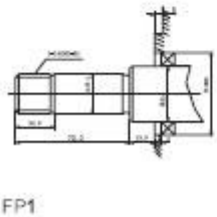
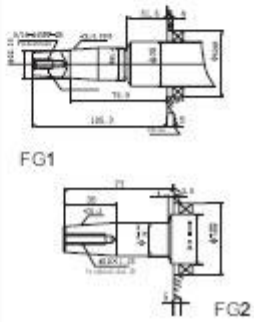
- Vergewissern Sie sich, dass alle Kraftstoffleitungen angeschlossen und fest verbunden sind, damit es zu keiner Leckage kommen kann.
- Achten Sie darauf, dass alle Befestigungsschrauben und Muttern fest angezogen sind.
- Kontrollieren Sie den Diesel- und Ölstand und falls nötig, füllen Sie Öl oder Diesel nach.



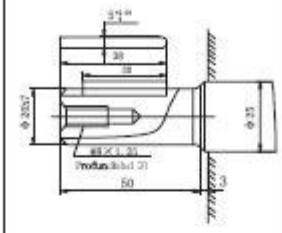
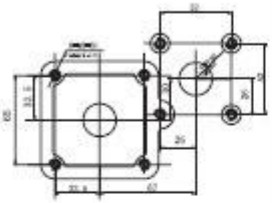
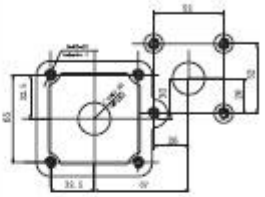
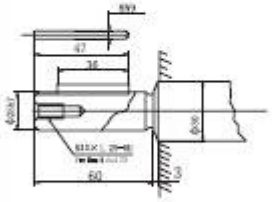
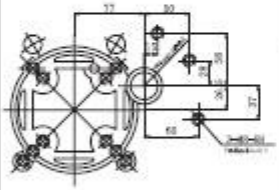
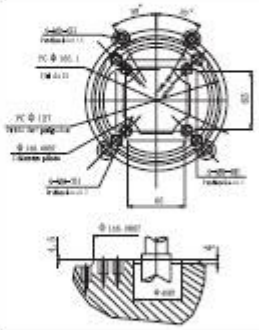
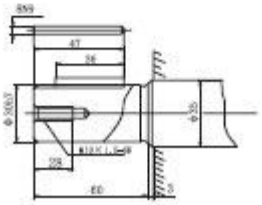
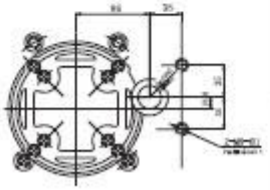
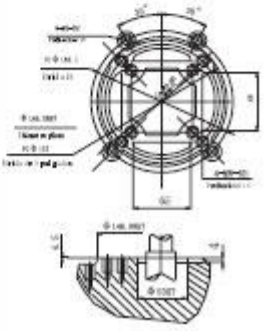


Ausgangswellenneigung		
Erlaubte Neigung	≤20°	
Motorenneigung		
Erlaubte Neigung	≤20°	

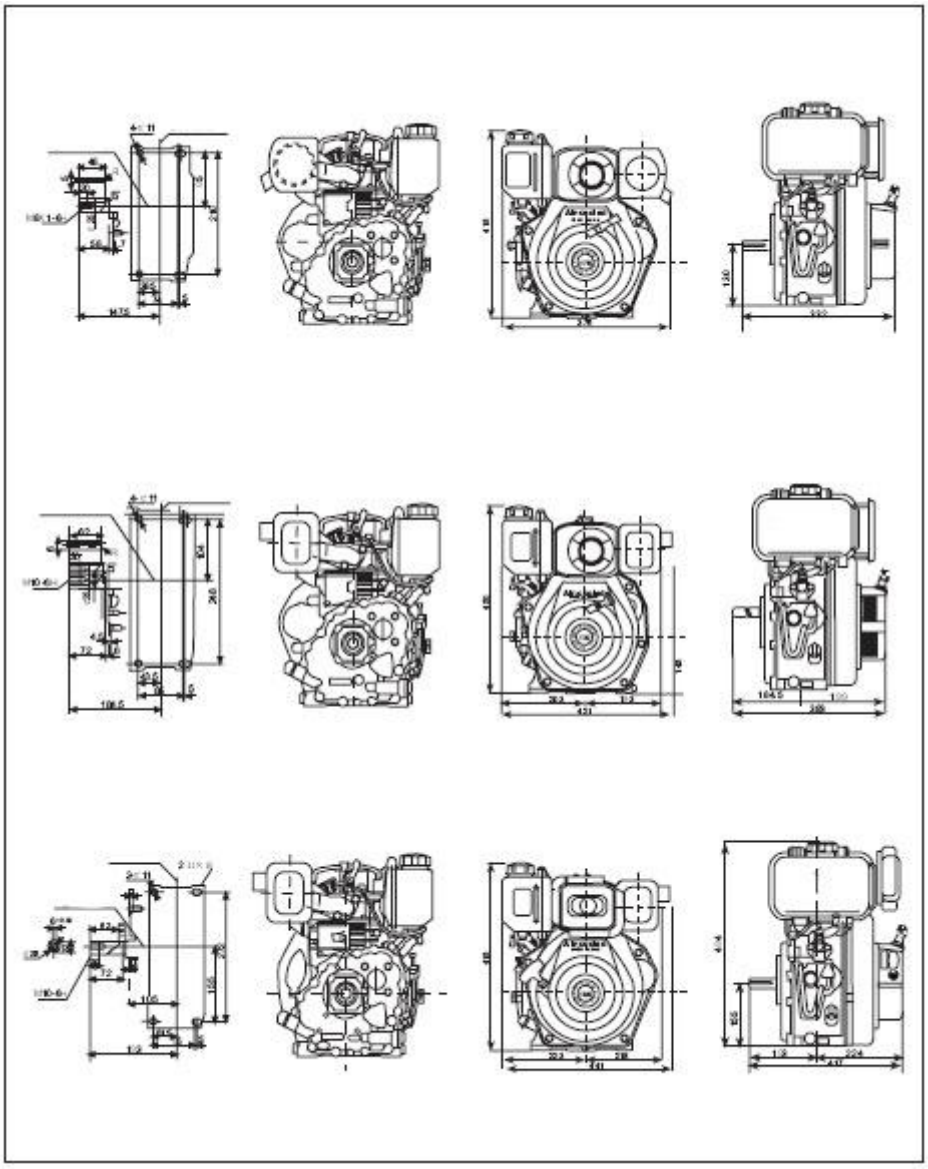
© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info

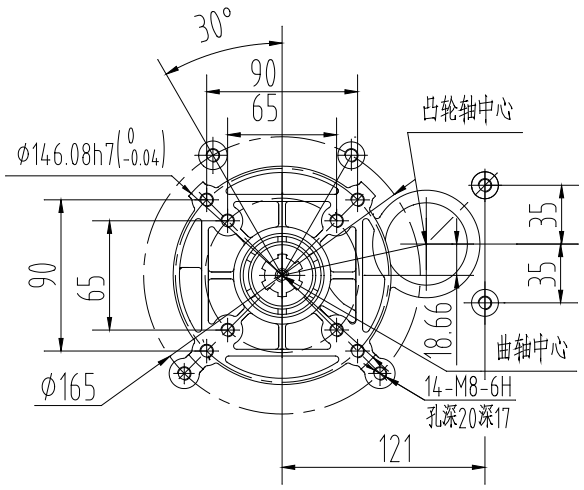
MODEL	Kurbelwelle PTO		
	Keyway Welle	Thread Welle	Taper Welle
Code	F1/F2	FP1/FP2	FG1/FG2
186	 F1 F2	 FP1 FP2	 FG1 FG2
178	 F1 F2	 FP1 FP2	 FG1 FG2
170	 F1 F2	 FP1	 FG1 FG2

© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info

MODEL	Kurbelwelle PTO		
	Keyway Welle	Thread Welle	Taper Welle
Code	FS	FS	F
186			
178			
170			

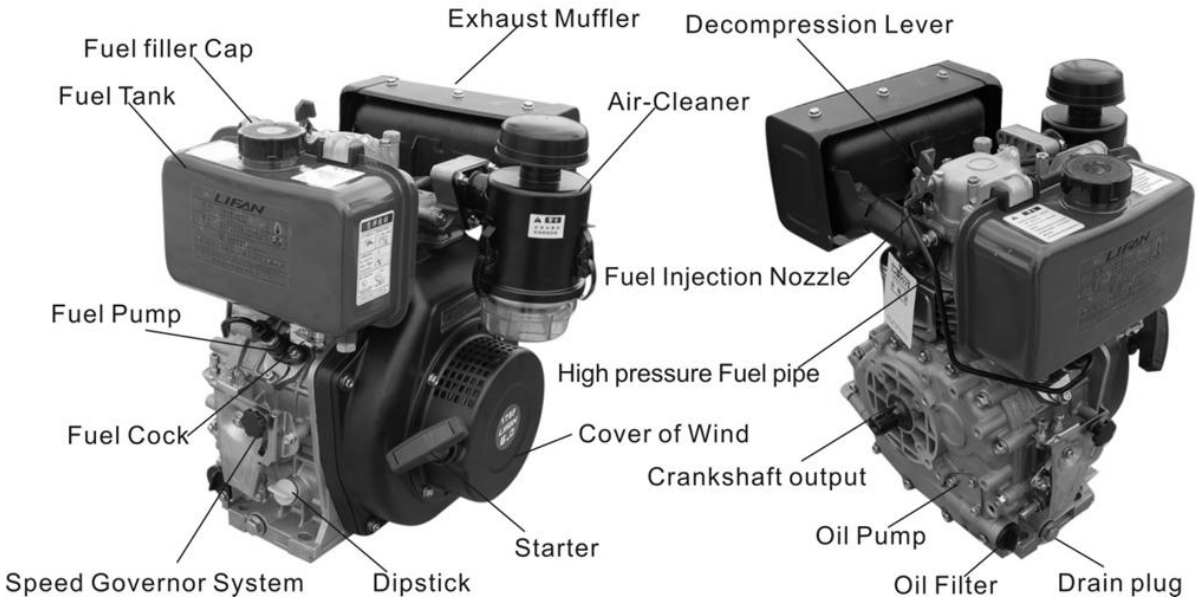
© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info





© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info

Names of Diesel Engine Parts



Valve Open and Close Phase, Initial Angle of Fuel Delivery and Valve Clearance.

Valve open and close phase (see table 1-5)

Table 1-5 Unit: CA

MOD / LE / ITEM	PHASE		
	C178F/C178FD	C186F/C186FD	C188F/C188FD
Intake valve open	BTDC 18°	BTDC 13°	BTDC 16°
Intake valve close	ATDC 46°	ATDC 52°	ATDC 44°
Exhaust valve open	BBDC 52°	BBDC 57°	BBDC48°
Exhaust valve close	ABDC 12°	ABDC 8.5°	ABDC12°

Fuel supply advance angle

Table 1-6 Unit: CA

C178F/C178FD	C186F/C186FD	C188F/C188FD
17°±1°		

Valve clearance

Table 1-7 Unit: mm

Model / Description	C178F/C178FD	C186F/C186FD	C188F/C188FD
Intake valve	0.10～0.15(Cold state)		
Exhaust valve	0.10～0.15(Cold state)		

© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info

Range of temperature, smoke and pressure

Table 1-8

Model / Description	C178F/C178FD	C186F/C186FD	C188F/C188FD
Exhaust temperature (℃)	≤500		
Machine oil temperature (℃)	≤110		
Smoke (FSU)	≤4.5		
Pressure of injection MPa (kgf/cm^2)	19.6±0.49 (200±5)		

Torque for Tighten Up Main Screw Bolt Nut

Table 1-7

Model / Description	C178F/C178FD	C186F/C186FD	C188F/C188FD	Note
Connecting rod nut（N • m）	18～21	38～42	38～42	Retighten up after test period
Cylinder head nut（N • m）	42～46	54～58	54～58	
Flywheel nut（N • m）	100～120	130～150	130～150	
Nozzle retainer nut（N • m）	10～12			
Tighten bolt of rocker support（N • m）	25～30			
Standard M8 bolt（N • m）	18～20			
Standard M6 bolt（N • m）	10～12			

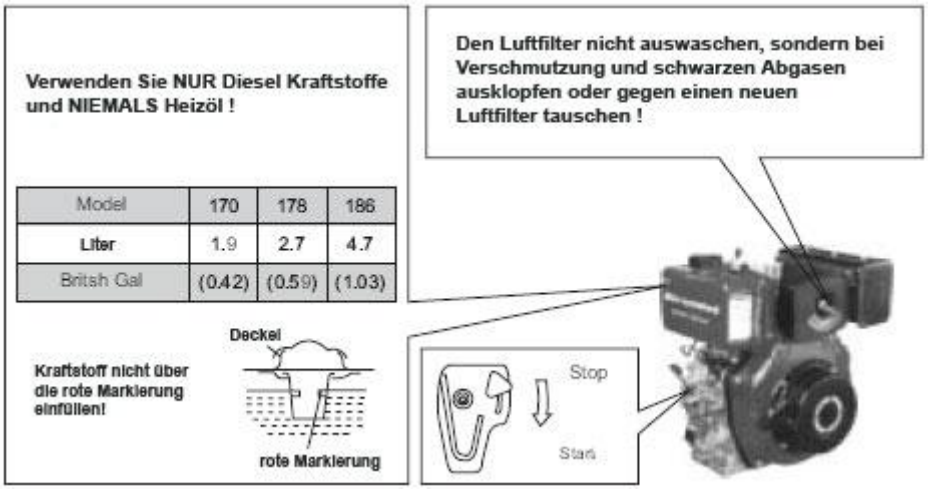
© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info

Arbeiten mit dem Dieselmotor:

2-1.1 Der Dieselmotor darf nur im Rahmen der Bemessungsleistung und Bemessungsgeschwindigkeit arbeiten. Sollten Sie ein abnormales Verhalten entdecken, stoppen sie sofort die Maschine und leiten Sie Abhilfemaßnahmen ein.

2-1.2 Ein neues Gerät sollte die ersten 20 Betriebsstunden mit geringer Geschwindigkeit betrieben werden, um ein Einlaufen zu garantieren.

2-1.3 Das Motoröl sollte ALLE 10 Betriebsstunden oder nach einem Monat das erste Mal gewechselt werden. Danach in Intervallen von 20 Betriebsstunden oder alle 3 Monate (siehe Abbildung unten).

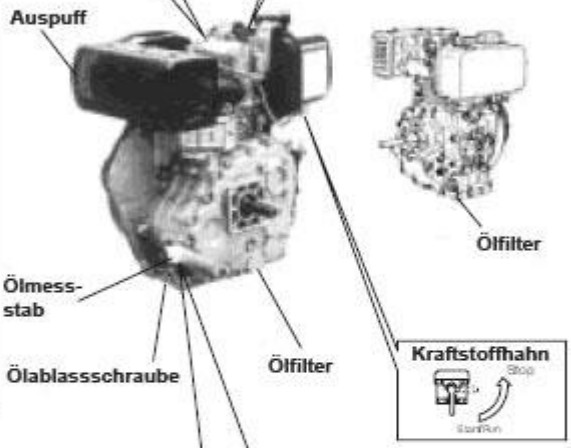

Verwenden Sie NUR Diesel Kraftstoffe und NIEMALS Heizöl !
Model 170 178 186
Liter 1.9 2.7 4.7
Britsh Gal (0.42) (0.59) (1.03)
Kraftstoff nicht über die rote Markierung einfüllen!
Deckel
rote Markierung
Den Luftfilter nicht auswaschen, sondern bei Verschmutzung und schwarzen Abgasen ausklopfen oder gegen einen neuen Luftfilter tauschen !
Stop
Start

© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info

Im Winter sollten Sie die Ölschraube des Motors entfernen und 2ccm Motorenöl einfüllen, die Schraube wieder einsetzen und dann den Motor erst starten. Die Ölschraube muss eingeschraubt sein, damit kein Staub und Schmutz in den Motor gelangt.

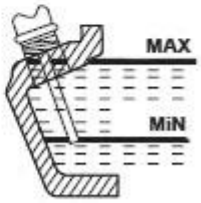
Dekompressionshebel
Drücken Sie den Hebel runter um den Motor anzulassen. Hebel nach drücken loslassen!

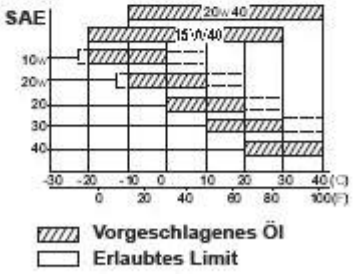
Entlüften Sie die Einspritzleitung indem Sie die Stahlleitung zur Einspritzdüse lösen und dort Diesel einfüllen. Wenn die Stahleinspritzleitung gefüllt ist, verschrauben Sie diese mit der Einspritzdüse und starten Sie dann den Motor. Der Motor sollte nach dem Entlüften anspringen. Sonst bitte die Prozedur wiederholen!



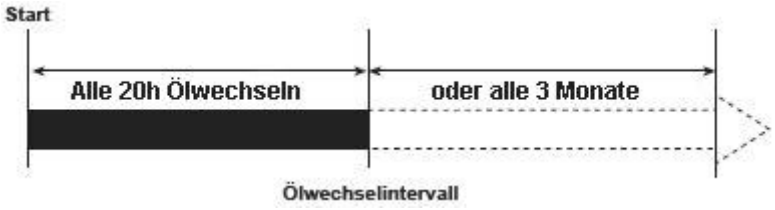
Motorenöl nur auf geraden Boden prüfen und ergänzen!

Ölmessstab nur auflegen & nicht einschrauben, um den Ölstand zu messen.





Capacity \ Model	170	178	186
Liter	0.75 (0.16)	1.1 (0.24)	1,4 (0,30)

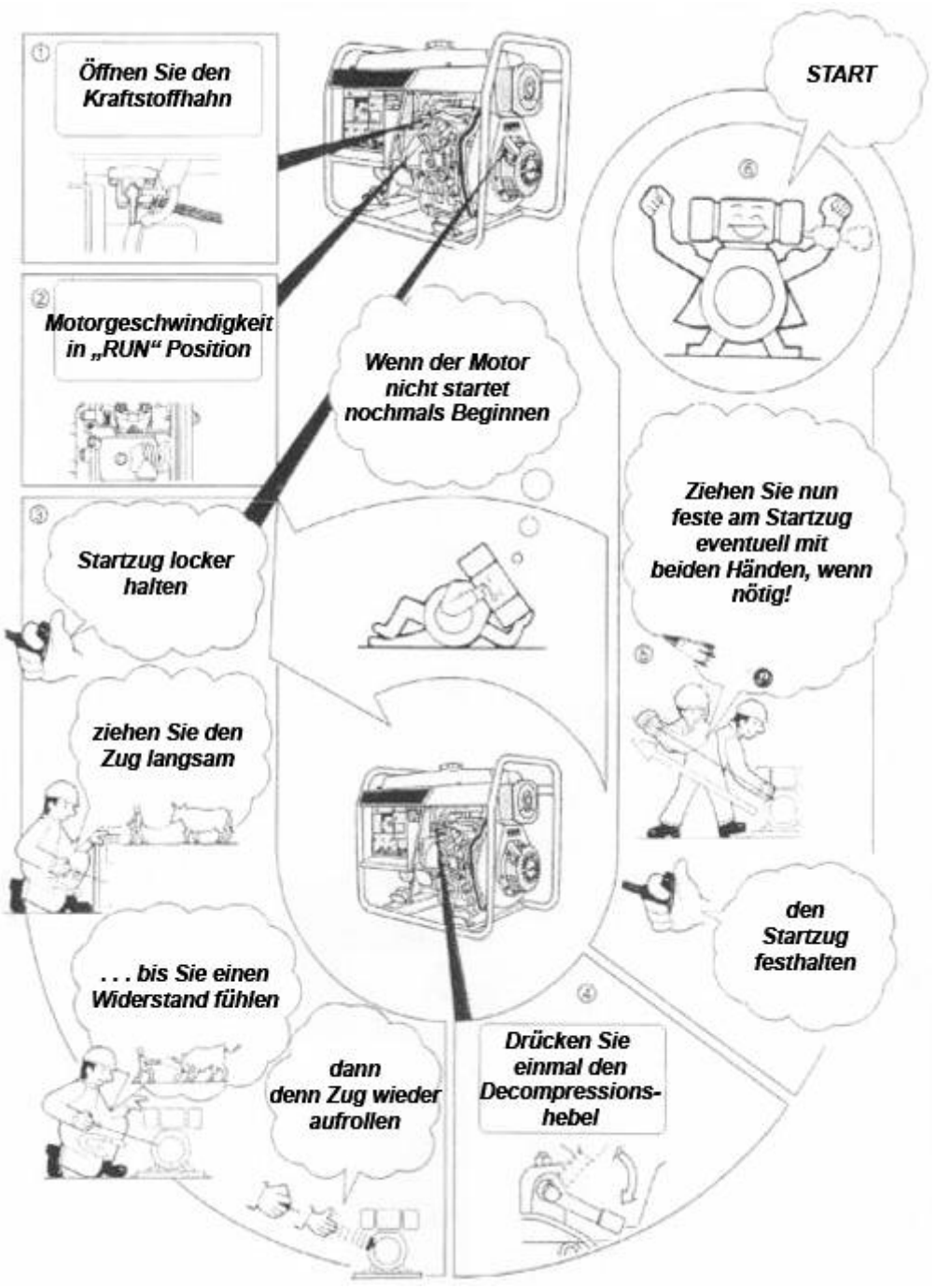


© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info

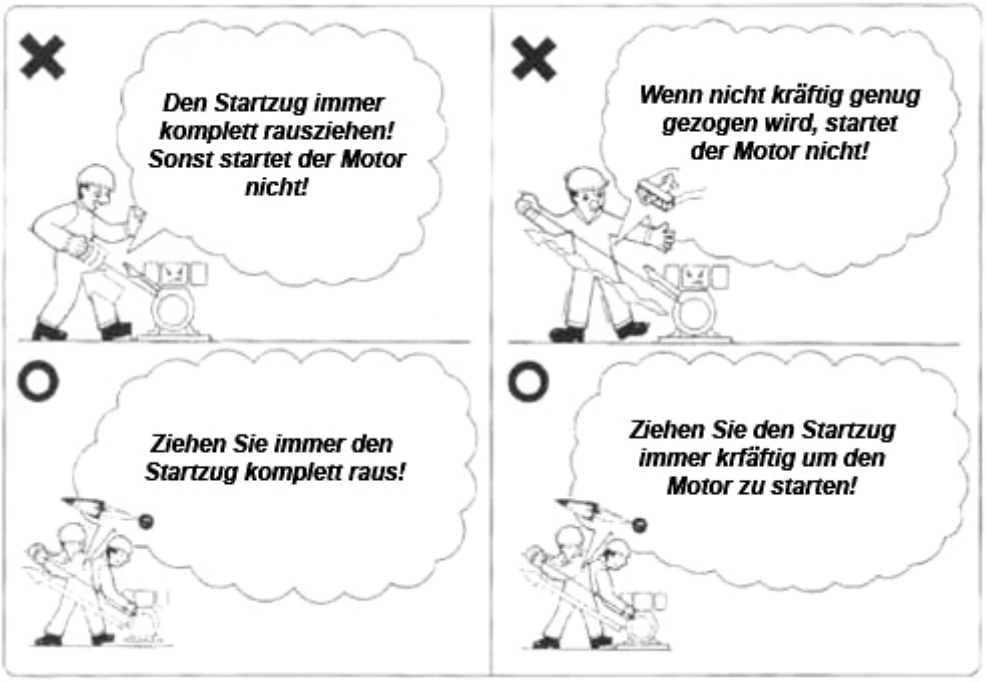
Start des Diesel Motors

Manueller Start mit Hilfe des Seilzugs

Während des laufenden Motors darf der Seilzug nicht betätigt werden, um eine Zerstörung des Gerätes zu vermeiden.


Öffnen Sie den Kraftstoffhahn
Motorgeschwindigkeit in „RUN“ Position
Startzug locker halten
ziehen Sie den Zug langsam
. . . bis Sie einen Widerstand fühlen
dann denn Zug wieder aufrollen
Drücken Sie einmal den Decompressions-hebel
den Startzug festhalten
Ziehen Sie nun feste am Startzug eventuell mit beiden Händen, wenn nötig!
Wenn der Motor nicht startet nochmals Beginnen
START

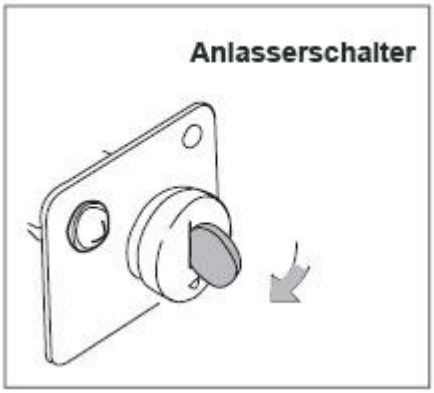
© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info


Den Startzug immer komplett rausziehen! Sonst startet der Motor nicht!
Wenn nicht kräftig genug gezogen wird, startet der Motor nicht!
Ziehen Sie immer den Startzug komplett raus!
Ziehen Sie den Startzug immer krfäftig um den Motor zu starten!

© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info

automatischer Start mit Hilfe des Schlüsselschalters

(1) Start



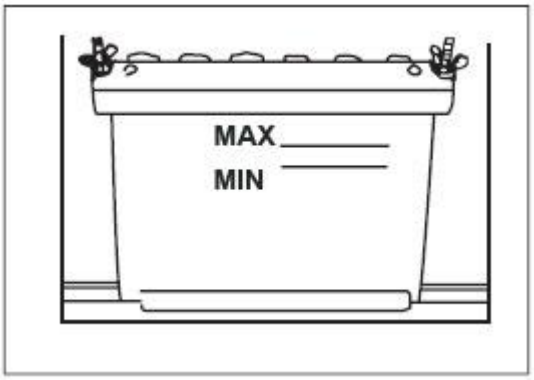
Die Vorbereitungen für den Start mit dem Schlüsselschalter sind mit denen des manuellen Starts identisch.

1. Öffnen Sie den Dieselzulaufhahn
2. Setzen Sie den Dieselmotorregler in die „Start“ Position
3. Drehen Sie den Schlüsselschalter im Uhrzeigersinn auf „Start“ und lassen Sie ihn los, sobald der Motor läuft.
4. Sollte der Motor nach 10 Sekunden nicht gestartet haben, wiederholen Sie den Startvorgang nach einer kurzen Zeit (ca. 30 Sekunden).

Wird der Motor zu häufig gestartet, ohne danach zu laufen, verringert sich die Ausgangsspannung der Batterie. Drehen Sie den Schlüsselschalter in die Position „On“, sobald der Motor läuft.

(2) Batterie (optional)

Es wird empfohlen, den Stand der Batterieflüssigkeit einmal im Monat zu kontrollieren und gegebenenfalls destilliertes Wasser nachzufüllen, so dass ein Füllstand zwischen den Markierungen LOW und HIGH gewährleistet ist.



Flüssigkeitsstand der Batterie kontrollieren und ggf. ergänzen!

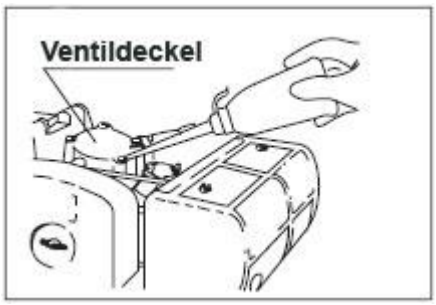
ACHTUNG

Bei Blei Gel Batterien muss KEINE Flüssigkeit ergänzt werden!

© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info

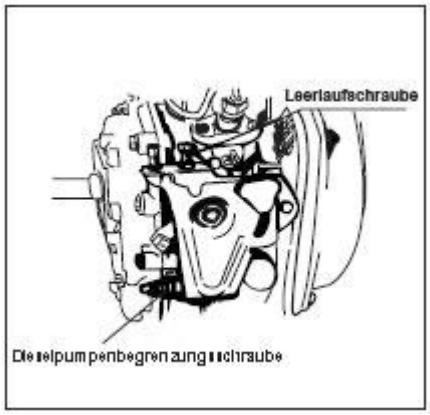
unterstützende Starthilfe

Sollte der Motor im Winter schwer zu starten sein, öffnen Sie den Blindstopfen (siehe Abbildung), und füllen 2cl Maschinenöl ein.



Gerät im Betriebszustand

(1) Sobald der Motor läuft lassen Sie das Gerät zum Vorheizen 3 Minuten ohne Last laufen.
(2) Schieben Sie den Geschwindigkeitsregler in die gewünschte Position.



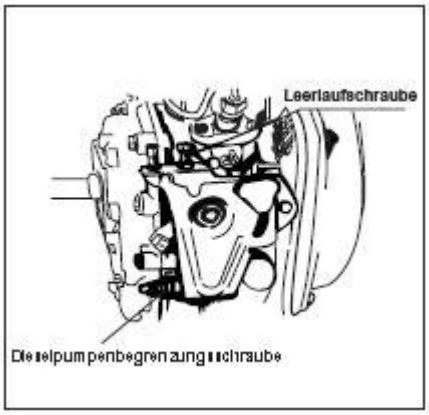
Verwenden Sie NIEMALS Benzin, Diesel, Flugbenzin, Heizöl oder Bremsenreiniger, alle diese Stoffe können in der Ölöffnung Explosionen verursachen!

Achten Sie auf folgende Punkte, während sich das Gerät im Betriebszustand befindet:

(1) Geräusch- und Vibrationspegel
(2) Abgasausstoß

Sollte eins der genannten Kriterien Abnormitäten aufweisen, stoppen Sie den Motor sofort und wenden Sie sich an Ihren Händler.

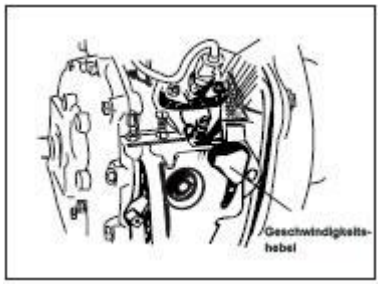
© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info



Um die Geschwindigkeit des Motors einzustellen, benutzen Sie den Hebel der Geschwindigkeitsregelung. Verstellen oder lösen Sie niemals die Leerlaufschraube oder die Dieselpumpenbegrenzungsschraube. Es würde den Motorlauf beeinflussen.

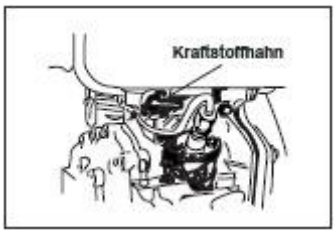
Dieselmotor stoppen

(1) Schalten Sie den Geschwindigkeitsregler in die kleinste Position und lassen Sie den Motor 3 Minuten lang im Leerlauf laufen.
(2) Schalten Sie den Geschwindigkeitsregler in die „Stop“ Position.



Verringern Sie die Geschwindigkeit schrittweise, um die Maschine zu stoppen. Stoppen Sie die Maschine niemals mit dem Dekompressionshebel.

(3) Setzen Sie den Dieselzulaufhahn au die Position „S“ (Stopp Position).



(4) Drehen Sie den Schlüsselschalter auf die Position „Off“.

© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info

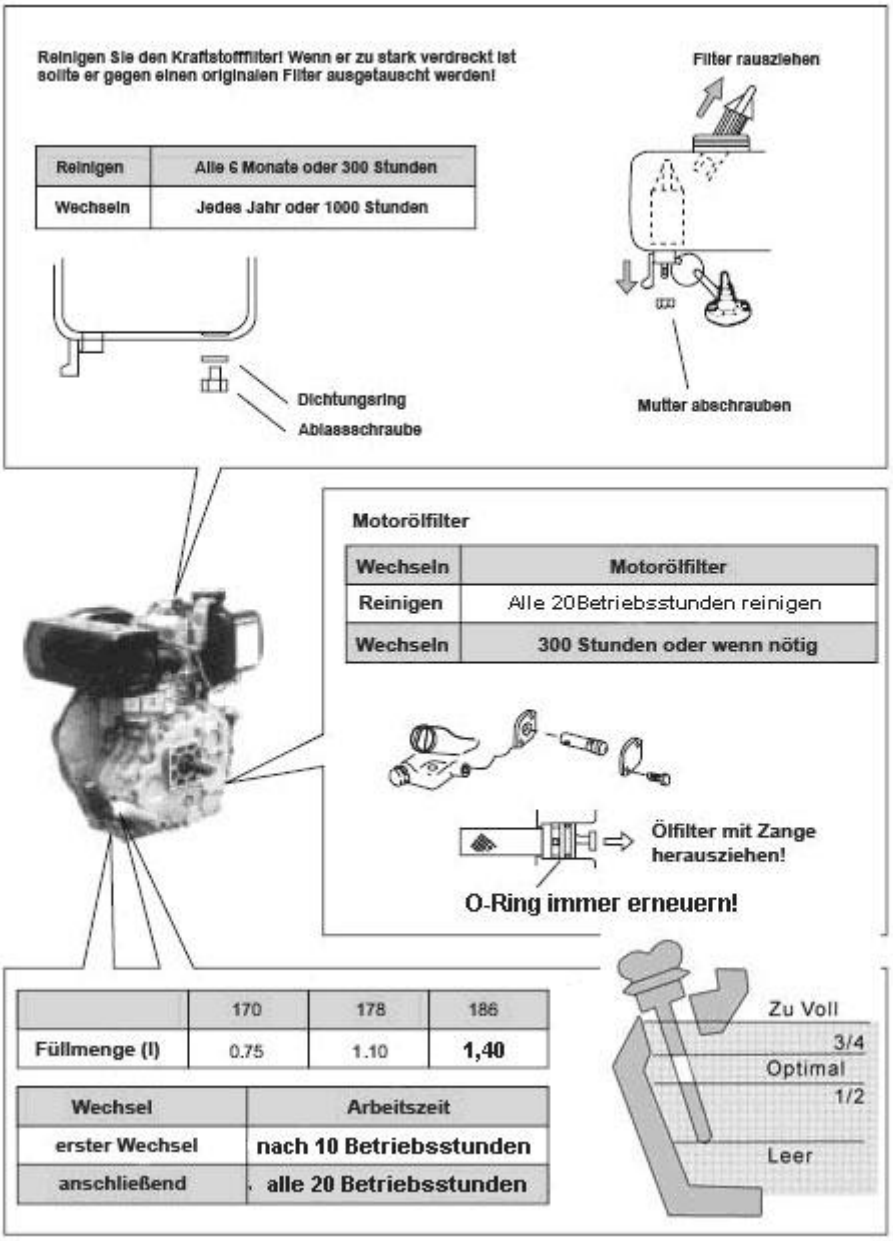
Wartung des Dieselmotors:

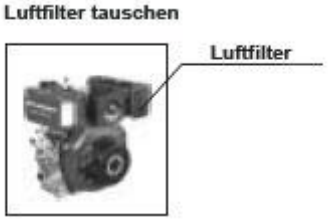
tägliche Wartung:
Kontrollieren Sie den Diesel- und Ölstand. Halten Sie die Maschine sauber!

regelmäßige Wartung:
Regelmäßige Kontrolle und Wartung des Dieselmotors ist für einen reibungslosen Gebrauch des Gerätes von hoher Bedeutung. In der folgenden Tabelle sind diese aufgeführt.

Zeit: / Position:	täglich	alle 20 Betriebsstunden oder einem Monat	Nach 100 Betriebsstunden oder drei Monaten	Nach 300 Betriebsstunden oder sechs Monaten	Nach 1000 Betriebsstunden oder einem Jahr
Kontrolle ob Schrauben und fest angezogen sind	X				
Ölstandkontrolle	X				
Ölwechsel, Dichtungen ersetzen!		X (erstmalig)			
Reinigen und Wechsel des Ölfilters – O-Ring ersetzen!		X (reinigen)		X (wechseln)	
Wechsel des Luftfilters		Sollte der Motor in verunreinigter Luft betrieben werden, verkürzt sich der Wartungszeitraum		X (Wechsel)	
Reinigung des Dieseltanks		monatlich			
Reinigen und Wechsel des Kraftstofffilters			X (reinigen)	X (wechseln)	
Düsenkontrolle				X	
Kontrolle der Einspritzpumpe				X	
Kontrolle der Dieselleitungen				X	
Kontrolle der Batterie		X		X	
Reinigen des Luftfilters			X		
Ventilspiel		einstellen			
Ventile kontrollieren				einschleifen	einschleifen

© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info



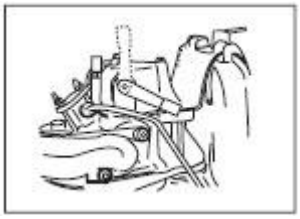


Betreiben Sie den Motor nicht mit einem verschmutzten Luftfilter. Es erhöht sich dadurch nicht nur der Diesel- und Ölverbrauch, sondern es wird auch schwierig, den Motor zu starten, und der Verschleiß nimmt zu! Der Luftfilter sollte alle 6 Monate oder 500 Betriebsstunden gewechselt werden. (Bei Bedarf auch früher)

© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info

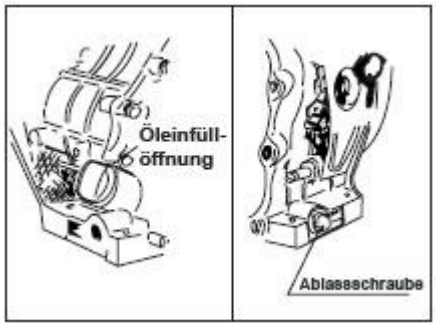
Lagerung des Motors über einen längeren Zeitraum:

Sollten Sie den Motor über einen längeren Zeitraum nicht nutzen, achten Sie bitte auf folgende Punkte:



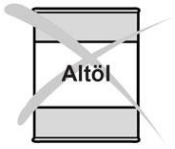
(1) Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn ca. 3 Minuten laufen. Stoppen Sie danach die Maschine.
(2) Lassen Sie das Motoröl ab, bevor der Motor ganz abgekühlt ist und füllen Sie neues Motoröl ein.
(3) Entfernen Sie den Einspritzdüse (siehe Abbildung) und füllen Sie 2cl Motoröl ein.

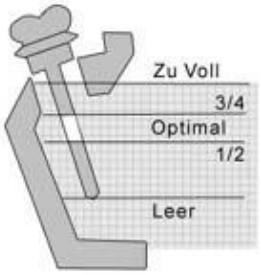
(4) bei manuellen Startmodus:
Schieben Sie den Dekompressionshebel zurück und betätigen Sie den Handstarter zwei- oder dreimal.



Bei automatischem Startmodus mit Hilfe des Schlüsselschalters:
Schieben Sie den Dekompressionshebel zurück und betätigen Sie den Schlüsselschalter für drei Sekunden (Schlüsselschalter auf „Start“-Position drehen aber den Motor nicht laufen lassen).

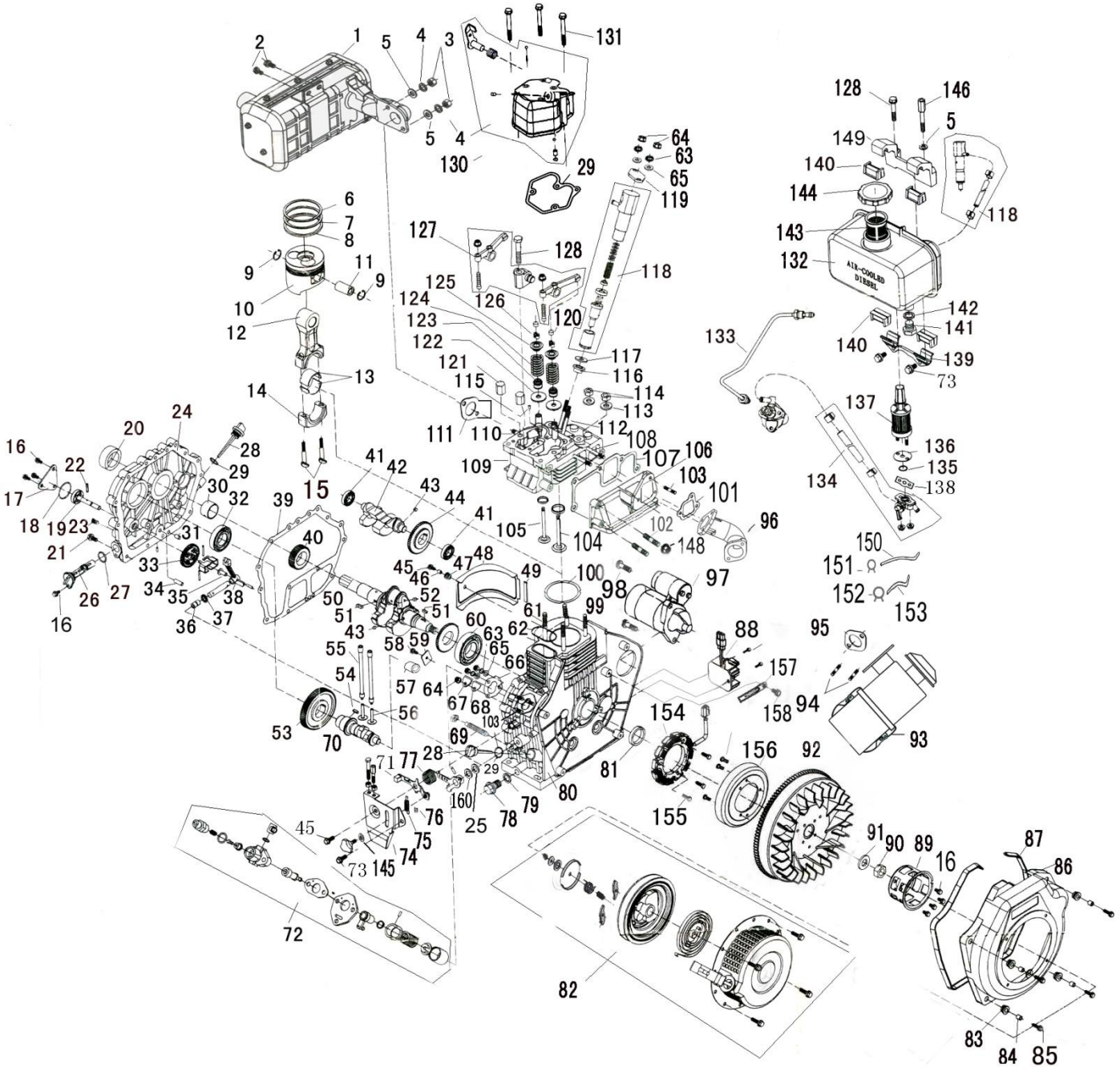
(5) Schieben Sie den Dekompressionshebel anschließend wieder nach oben und betätigen Sie den manuellen Seilzugstarter solange, bis Sie einen Widerstand fühlen. (Die Ventile sind nun geschlossen und es kann zu keiner Korrosion kommen.)
(6) Reinigen Sie den Motor äußerlich und lagern Sie ihn an einem trockenen Platz.
(7) Füllen Sie nach Vorgabe wieder Motorenöl in den Motor.
(8) Nach der Lagerung das Motorenöl wieder wechseln und neues Motorenöl einfüllen!





© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info

Teileliste



© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info

Table 1-9

Item	part#	**Description**	Qty.	Item	part#	**Description**	Qty.
1	18000	Muffler	1	41	GB/T276	Bearing 6203 P5	2
2	GB/T5789	Bolt M8×16	2	42	13116	Equilibrium shaft	1
3	GB/T6170	Nut M8	4	43	GB/T1096	Key 5×7	2
4	GB/T93	Ball washer 8	4	44	13151	Balancing shaft	2
5	GB/T97.1	Flat washer 8	5	45	GB/T5789	Bolt M6×18	5
6	13411	Piston ring (Ⅰ)	1	46	16914	Below guide bush	1
7	13412	Piston ring (Ⅱ)	1	47	19123	Below guide damping pastern	1
8	13420	Scraper ring set	1	48	19121	Below guide	1
9	13313	Piston pin circlip	2	49	19122	Below guide airproof pastern	1
10	13311	Piston	1	50	13111	Crankshaft	1
11	13312	Piston pin	1	51	GB/T1096	Key 5×12	1
12	13121	Connecting rod shank	1	52	GB/T308	Steel ball	1
13	13131	Connecting rod shafting	2	53	14119	Timing driving gear	1
14	13122	Connecting rod cap	1	54	GB/T1096	Key 5×14	2
15	13123	Bolt	2	55	14210	Pusher	2
16	GB/T5789	Bolt M6×12	8	56	14315	Tappet	2
17	15112	Cover, oil pump	1	57	GB/T290	Roller bearing HK1512	1
18	GB/T3452.1	O-ing34×1.8	1	58	GB/T5789	Bolt M8×12	1
19	15100	Oil pump assembly	1	59	11151	Bearing stop patch	1
20	GB/T9877.1	Oil seal（35×50×10）	1	60	GB/T276	Bearing 6308 P5	1
21	GB/T5789	Bolt M8×33.5	16	61	11155	Cylinder head connect Bolt	2
22	GB/T119.1	Set pin 3m6×16	1	62	11152	Rectangle pressurize loop	1
23	11221	Plug1/8″	1	63	GB/T93	Ball washer 6	5
24	11200	Crankcase cover	1	64	GB/T6170	Nut M6	6
25	26311	Dial adjust washer	各 1	65	GB/T97.1	Flat washer 6	5
26	15200	Crankshaft Filter-cover	1	66	28511	Sprinkling pump adjust washer	各 1
27	GB/T3452.1	O-ing20×2.52	1	67	28513	Observe hole airproof board	1
28	15511	Dipstick	2	68	28512	Observehole airproof washer	1
29	GB/T3452.1	O-ing19×3.55	2	69	11160	Oil quantity controller subassembly	1
30	11217	Bearing`	1	70	14111	Cam shaft	1
31	GB/T119.1	Set pin8m6×12	2	71	26200	Regulating arm Assy	1
32	GB/T276	Bearing 6207 P5	1	72	28500	Sprinkling pump assembly	1
33	15120	Engine oil pump driven gear subassembly	1	73	GB/T5789	Bolt M6×14	3
34	15215	Enter oil trachea	1	74	26200	Regulating mount	1
35	15123	Engine oil pump driven gear slide sheath	1	75	26117	Back spring	1
36	GB/T290	Roller bearing	2	77	26232	wrest spring	1
37	26290	Bearing HK081410	2	78	11115	Drain plug	2
39	11114	Gasket, crankcase	1	79	11116	Washer	2
40	13113	Timing driving gear	1	80	11100	Crankcase	1

© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info

Table 1-9 （continue）

Item	part#	Description	Qty.	Item	part#	Description	Qty.
81	GB/T9877.1	Oil seal（35×50×8）	1	121	12155	Gasket, cylinder head cover	2
82	23200	Recoil starter	1	122	14417	Spring seat	2
83	19224	an hood damping pastern	4	123	14430	Valve Oil seal subassembly	2
84	19225	Fan hood bush	4	124	14414	Valve spring	2
85	GB/T5789	Bolt M6×25	4	125	14415	Intake valve	2
86	19211	Fan hood	1	126	14418	Split pin	2
87	19223	Fan hood airproof pastern	1	127	14330	Rocker abutment subassembly	1
88	31140	Voltage adjustment assembly	1	128	GB/T16674.1	Bolt M8×45	3
89	23316	Starting flange	1	129	12212	Gasket, cylinder head cover	1
90	23317	Nut	1	130	12200	Cylinder head cover	1
91	23319	Flywheel nut washer	1	131	GB/T5789	Bolt M6×70	3
92	23300	Flywheel assembly	1	132	16500	Fuel filler cap Assy	1
93	17100	Air cleaner assembly	1	133	28610	High-handed vita subassembly	1
94	GB/T899	Bolt M8×28	2	134	16640	Fuel cock	1
95	17113	Air cleaner washer	1	135	GB/T3452.1	O-ing13×2	1
96	17214	Air cleaner linker	1	136	16664	Fuel filter washer	1
97	24100	Starting motor assembly	1	137	16660	Fuel filter parts	1
98	GB/T5789	Bolt M10×28	2	138	16643	Fuel switch washer	1
99	11156	Cylinder head connect Bolt	2	139	16580	Fuel filler cap below bracket subas-sembly	1
100	12121	Gasket, cylinder head	1	140	16911	Fuel tank cushion	4
101	17221	Air cleaner linker washer	1	141	GB/T5786	Bolt M12×1.25×14	1
102	11153	Gasket, cylinder head	5	142	16671	Oil box discharge bolt washer	1
103	GB/T900	Bolt M6×30	2	143	16610	Filter cup subassembly	1
104	14411	Intake valve guide	1	144	16400	Fuel filler cap	1
105	14412	Exhaust valve guide	1	145	GB/T96.1	Flat washer 6	6
106	12151	Cylinder head ir intake pipe	1	146	16548	Fuel filler cap bracket bolt	1
107	17219	Intake pipe washer	1	147	GB/T16674.1	Bolt M6×14	2
108	GB/T900	Bolt M6×93	2	148	GB/T6177.1	Nut M6	6
109	12100	Cylinder head assy	1	149	16543	Fuel filler cap bracket	1
110	GB/T899	Bolt M8×32	2	150	16627	Outlet pipe	1
111	18215	Exhaust gasket	1	151	16624	Pipe clamp	2
112	GB/T900	Bolt M6×62	2	152	16622	Pipe clamp	2
113	12157	Cylinder head nut washer	4	153	16621	Outlet pipe	1
114	12156	Cylinder head nut	2	154	31110	Stator assembly	1
115	GB/T119.1	Set pin 4m6×8	1	155	GB/T819.2	Bolt M6×12	3
116	12158	Heat insulation sheath	1	156	31120	Rotor assembly	1
117	28712	Sprinkling machine adjust washer	各 1	157	19316	Clip	1
118	28700	Sprinkling machine assembly	1	158	GB/T5789	Bolt M6×8	1
119	28711	Sprinkling machine seasaw	1	159	GB/T819.1	Bolt M6×12	3
120	14416	Cap	2	160	26113	拨叉调整垫片	1

© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info

Probleme oder Fehlfunktionen und Lösungen hierfür:

Der Motor lässt sich nicht starten:

Problem oder Fehler	Lösung
Es herrscht kalte Witterung und das Motoröl ist sehr zähflüssig.	Füllen Sie Motoröl nach oder tauschen Sie es aus. Reinigen Sie den Luftfilter.
Der Kraftstoff hat sich mit Wasser vermischt.	Tauschen Sie den Dieselkraftstoff aus, reinigen Sie Dieselfilter und Tank.
Die Einspritzung des Kraftstoffs funktioniert nicht.	Reinigen Sie die Einspritzdüse und die Dieselpumpe.
Der Dieselnachlauf funktioniert nicht.	Reinigen Sie die Kraftstoffleitungen und deren Verbindungen.

Der Dieselmotor bringt nicht die gewünschte Leistung oder stoppt automatisch:

Problem oder Fehler	Lösung
Fehlfunktion des Kraftstoffsystems	Kontrollieren Sie den Kraftstoffauslasshahn, er muss vollständig geöffnet sein. Reinigen Sie den Dieselfilter und Leitungen.
Es wird zu wenig Kraftstoff gefördert.	Die Dieselpumpe ist defekt und muss repariert oder ausgetauscht werden.
Die Geschwindigkeit des Motors ist zu niedrig	Justieren Sie die Schraube zum Einstellen der Höchstgeschwindigkeit.

Die Abgase sind blau, weiß oder schwarz verfärbt:

Problem oder Fehler	Lösung
Es wird nicht genug Luft zugeführt	Reinigen / ersetzen Sie den Luftfilter
Motoröl ist in den Zylinder eingedrungen	Kontrollieren Sie den Ölstand und lassen Sie zu viel eingefülltes Öl ab.
Wasser ist in den Tank eingedrungen	Reinigen Sie den Tank und den Dieselfilter, Tauschen Sie den Kraftstoff aus.

© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info

Der Dieselmotor weist ein abnormales Laufverhalten auf

Problem oder Fehler	Lösung
Die Geschwindigkeit des Motors variiert, ohne dass hierfür Einstellungen vorgenommen worden sind	Es besteht die Möglichkeit, dass sich Luft in den Dieselleitungen befindet.
Der Motor macht ungewöhnliche Geräusche	Achten Sie darauf, dass alle beweglichen Teile der Maschine ordnungsgemäß befestigt sind.

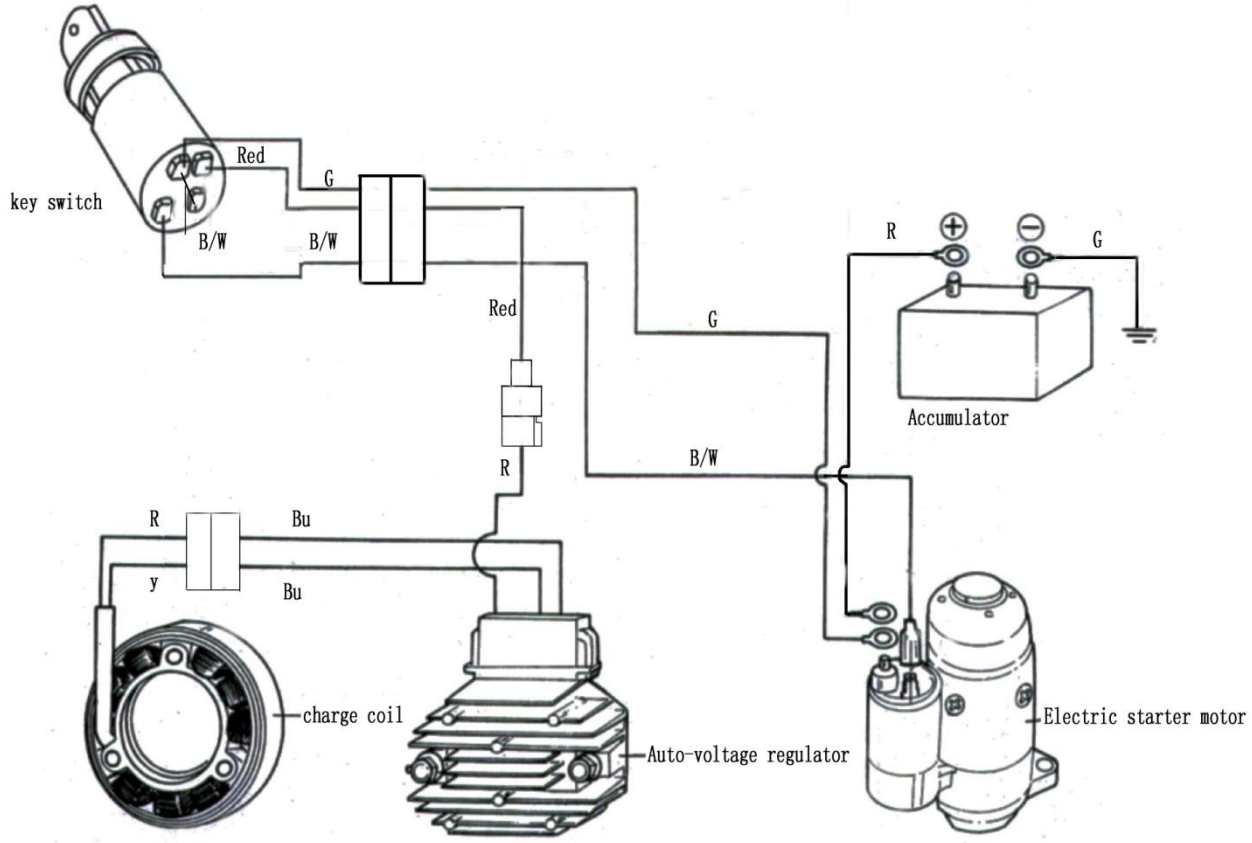
Startprobleme beim Diesel

Falls Sie Ihren Dieselmotor nicht auf Anhieb gestartet bekommen, kann es sein, dass Sie Luft im Dieselsystem haben, welche entfernt werden muss. Um das System zu entlüften, müssen Sie sicherstellen, dass der Dieselfilter (soweit vorhanden) komplett mit Diesel gefüllt ist. Der Dieseltank sollte dementsprechend auch aufgefüllt sein. Wenn dies alles ok ist, können Sie durch Drücken des Dekompressionshebels (roter Hebel oben auf dem Motorblock) dem Starter das Anlassen des Motors erleichtern. Wenn der Motor durch den Starter genug Drehzahl bekommen hat, lassen Sie den Hebel los, und der Motor sollte dann anspringen. Springt der Dieselmotor dann auch nicht an, wird in der Dieselhochdruckleitung (Stahlleitung zur Einspritzdüse) noch immer Luft sein, wodurch die Dieselpumpe nicht fördern kann. Dann ist es nötig, die Verschraubung an der Einspritzdüse zu lösen, die Stahlleitung von Hand mit Diesel zu füllen, z.B. mit einer Spritze. Wenn die Hochdruckleitung gefüllt ist, wird die Leitung wieder an das Einspritzventil geschraubt, und der Motor wird angelassen (dabei auch den Dekompressionshebel nicht vergessen!). Nun sollte der Motor nach wenigen Starversuchen anspringen. Dieses Anlassen ist nur nötig, wenn der Generator in der Hochdruckleitung **KEINEN** Diesel mehr hat und aus diesem Grunde die Dieselpumpe nicht fördern kann! Beachten Sie immer, dass der Kraftstoffabsperrhahn (wenn vorhanden) offen (bzw. auf Durchfluss) stehen muss!

Verwenden Sie NIEMALS Heizöl!

Kapitel 6 Anschluss Diagramm

© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info



© by WilTec Wildanger Technik GmbH
http://www.wiltec.info